

17 JANUARY 2006 17 - 01.06

## Revendication 1

Une machine énergétique de type rotative, ayant un logement extérieur avec une cavité cylindrique dans laquelle sont disposées dynamiquement deux parties compressives complémentaires ayant chacune un nombre de coté spécifique, soit une partie cylindrique et une partie palique, ces parties réalisant en complicité des chambres de compression, le nombre de compressions réalisées par cycle étant égal ou supérieur au nombre de cotés de la partie palique, la partie cylindrique étant disposée rotativement dans la cavité cylindrique, la partie cylindrique ayant une forme annulaire avec un profil extérieur circulaire et une ouverture intérieure choisie en fonction de la forme de la partie palique, la partie palique étant montée dans l'ouverture intérieure de la partie cylindrique, ces parties compressives complémentaires étant reliées entre elles et synchronisées par un ensemble d'inductions mécaniques, l'une des parties compressives étant reliée directement ou indirectement à un arbre de sortie puissance, cette machine se caractérisant en ce que la partie cylindrique tourne autour de la partie palique décrivant ainsi un mouvement rotatif, tandis que chacune des pointes de la partie palique réalise, pour un cycle complet de la machine, une figure circulaire, les centres de ces figures circulaires étant équidistants entre eux, et situés en périphérie et à égale distance du centre de la cavité cylindrique, la partie palique effectuant un déplacement circulaire tout en conservant une même orientation pour toute sa course, effectuant ainsi un mouvement de translation rotationnelle.

## Revendication 2

Une machine énergétique de type rotative, ayant un logement extérieur avec une cavité cylindrique dans laquelle sont disposées dynamiquement deux parties compressives complémentaires ayant chacune un nombre de coté spécifique, soit une partie cylindrique et une partie palique, ces parties réalisant en complicité des chambres de compression, le nombre de compressions réalisées par cycle étant égal ou supérieur au nombre de cotés de la partie palique, la partie cylindrique étant disposée rotativement dans la cavité cylindrique, la partie cylindrique ayant une forme annulaire avec un profil extérieur circulaire et une ouverture intérieure choisie en fonction de la forme de la partie palique, la partie palique étant montée dans l'ouverture intérieure de la partie cylindrique, ces parties compressives complémentaires étant reliées entre elles et synchronisées par un ensemble d'inductions

17 JANUARY 2006 17-01.06

mécaniques, l'une des parties compressives étant reliée directement ou indirectement à un arbre de sortie puissance, cette machine se caractérisant en ce que la partie cylindrique tourne autour de la partie palique décrivant ainsi un mouvement rotatif, tandis que chacune des pointes de partie palique réalise, pour un cycle complet de la machine, une figure géométrique définie par un nombre N de lobes successifs dont le centre de cette figure géométrique coïncide avec le centre de la cavité cylindrique, et dont N est supérieur à deux.

#### Revendication 3

Une machine selon la revendication 2, dont la partie de l'induction mécanique permettant la réalisation du positionnement de la partie palique est définie en fonction des parties compressives, et dont la partie de l'induction mécanique permettant le contrôle de l'orientation de la partie palique est définie en fonction la figure géométrique.

#### Revendication 4

Une machine selon la revendication 1, dont la partie palique a une vitesse de rétro-rotation égale à une vitesse de rotation de l'excentrique, cette partie palique étant couplée à la partie cylindrique.

#### Revendication 5

Une machine selon la revendication 2, dont le ratio entre la vitesse de rétro-rotation de la partie palique et la vitesse de rotation de son excentrique se situe entre 2/X, où X est le nombre de cotés de la partie palique, et 1/1.

#### Revendication 6

Une machine selon la revendication 2, dont la figure géométrique à N lobes décrite par la partie palique est produite en réalisant successivement les cotés de cette figure.

17 JANUARY 2006 17-01.06

Revendication 7

Une machine selon la revendication 2, dont l'ordre des compressions d'un cycle est produite en déplaçant la partie palique selon la figure géométrique en réalisant les lobes de celle-ci de façon non successive, la totalité des lobes de cette figure étant réalisée par plus d'un tour de la partie palique.

Revendication 8

Une machine selon la revendication 1, dont la dynamique des parties compressives est réalisée de façon inversée, la partie cylindrique réalisant le mouvement de translation rotationnelle et la partie palique réalisant le mouvement rotationnel.

Revendication 9

Une machine selon la revendication 2, dont la dynamique des parties compressives est réalisée de façon inversée, les pointes de la partie cylindrique réalisant la figure géométrique, et la partie palique réalisant le mouvement rotationnel.

Revendication 10

Une machine selon la revendication 1 ou 2, dont le nombre des cotés de la partie palique est supérieur de un à celui de la partie cylindrique, réalisant ainsi la machine sous sa forme post rotative.

Revendication 11

Une machine selon la revendication 1 ou 2, dont le nombre des cotés de la partie palique est inférieur de un à celui de la partie cylindrique, réalisant ainsi la machine sous sa forme rétro rotative.

17 JANUARY 2006 17-01-06

Revendication 12

Une machine selon la revendication 1 ou 2, dont la partie palique est réalisée par une pluralité de parties paliques, chacune de ces parties possédant sa propre induction mécanique, et chacune des ces parties agissant en complicité et en synchronisation avec la partie cylindrique.

Revendication 13

Une machine selon la revendication 1, dont la partie palique est constituée d'un ensemble de segments droits, reliées non rigidement entre elles par leur extrémités de telle manière de former une structure palique flexible, appelée, structure palique, cette structure étant dynamisée à l'intérieur de la partie cylindrique.

Revendication 14

Une machine selon la revendication 13, dont le mouvement des pointes des pointes de la structure palique est en rectiligne alternative.

Revendication 15

Une machine selon la revendication 1 ou 2, réalisée lorsque le support de l'une des parties compressives est actionné avec un ensemble mécanique comprenant une induction supplémentaire réalisée en combinaison avec l'induction originale, faisant passer le mouvement rotationnel d'une partie compressive à un mouvement planétaire, ou encore faisant passer le mouvement planétaire simple d'une partie compressive à un mouvement planétaire composé.

17 JANUARY 2006 17-01-06

Revendication 16

Une machine selon la revendication 1, mettant en composition étagée plusieurs ensembles de parties compressives, la partie cylindrique de l'un de ceux-ci pouvant servir, par sa surface extérieure, de partie palique de l'ensemble de parties compressives extérieur, et par sa surface intérieure, de partie cylindrique à l'ensemble de parties compressives intérieur.

Revendication 17

Une machine selon la revendication 1 ou 2, dont les parties compressives ont une rotation en sens contraire, lorsqu'elles sont observées de l'extérieur.

Revendication 18

Une machine telle que définie en 1, dont le mouvement de l'une des parties compressives est irrégulier, réalisant alternativement des accélérations et des décélérations pouvant ajouter, lorsque la partie compressive a un mouvement planétaire, un caractère oscillatoire à celle-ci, ces mouvements accéléro décélératifs pouvant être réalisés avec le recours à des engrenages dits de type polycamés.

Revendication 19

Une machine selon la revendication 1 ou 2 dont l'engrenage de support de l'induction mécanique de l'une des parties compressives est dynamique.

17 JANUARY 2006 17-01.06

### Revendication 20

Une machine selon la revendication 1 ou 2, dont l'induction mécanique supportant la partie palique est l'une des suivantes:

une mono induction, une mécanique engrenage intermédiaire, une mécanique par poly induction, une mécanique par poly induction alternative, une mécanique par engrenage cerceau, une mécanique par engrenage cerceau à chaîne, une mécanique par doubles engrenages internes, une mécanique par engrenage talon, une mécanique par structure engrenagique, une mécanique par engrenage unitaire, une mécanique par engrenage actif central, une mécanique par poly induction arrêtée, une mécanique par poly induction soustractive,

ces inductions étant réalisées soit avec engrenage de support central fixe, avec engrenage de support dynamique et central, avec engrenage de support périphérique.

### Revendication 21

Une machine selon la revendication 7, dont l'induction mécanique supportant la partie cylindrique est l'une des suivantes:

une mécanique par mono induction, une mécanique par engrenage intermédiaire, une mécanique par poly induction, une mécanique par poly induction alternative, une mécanique par engrenage cerceau, une mécanique par engrenage cerceau à chaîne, une mécanique par doubles engrenages internes, une mécanique par engrenage talon, une mécanique par structure engrenagique, une mécanique par engrenage unitaire, une mécanique par engrenage actif central, une mécanique par poly induction arrêtée, une mécanique par poly induction soustractive,

ces inductions étant réalisées soit avec engrenage de support central fixe, avec engrenage de support dynamique et central, avec engrenage de support périphérique.

Revendication 22

17 JANUARY 2006 17-01.06

Une machine selon la revendication 1 ou 2, dont les inductions des parties compressives partagent un élément commun, cet élément étant soit:

- une excentrique,
- un engrenage de support dynamique d'une induction planétaire,  
ou
- une pale

Revendication 23

Une machine selon les revendications 1 ou 2, en laquelle l'arbre de sortie de puissance est soit :

- l'arbre de l'excentrique soutenant la partie compressive palique, ou
- l'arbre soutenant la partie compressive cylindrique.

Revendication 24

Une machine selon la revendication 2, dont l'induction de la partie palique est dite descendante, cette induction se caractérisant par la disposition de façon rigide sur la partie palique d'un engrenage de support périphérique, cet engrenage activant indirectement ou directement un engrenage d'induction, cet engrenage d'induction étant disposé rigidement au centre de la partie cylindrique de la machine, ou sur un axe la partie cylindrique.

Revendication 25

Une machine selon la revendication 1 ou 2, utilisée comme : moteur compresseur, machine de captation, pompe, propulseur, turbine, partie mécanique d'une turbine mécanique, cœur artificiel, ou éolienne.

PCT/CA 2004/001615  
17 JANUARY 2006 17-01-06

#### Revendication 26

Une machine selon la revendication 1 ou 2 en laquelle l'on confère à la partie palique une courbure aérodynamique permettant de réaliser le transport des substances dans la machine :

- de la périphérie vers le centre,
- du centre vers la périphérie, ou
- d'une face latérale vers l'autre.

#### Revendication 27

Une machine selon la revendication 1 ou 2, en laquelle des soupapes et des bougies sont installées sur la partie rotationnelle ou la partie palique.

#### Revendication 28

Une machine selon la revendication 1 ou 2 , dont les emplacements des soupapes, bougies , et autres accessoires sont disposés en fonction des figures matérielles et de la séquence de réalisation des compressions.